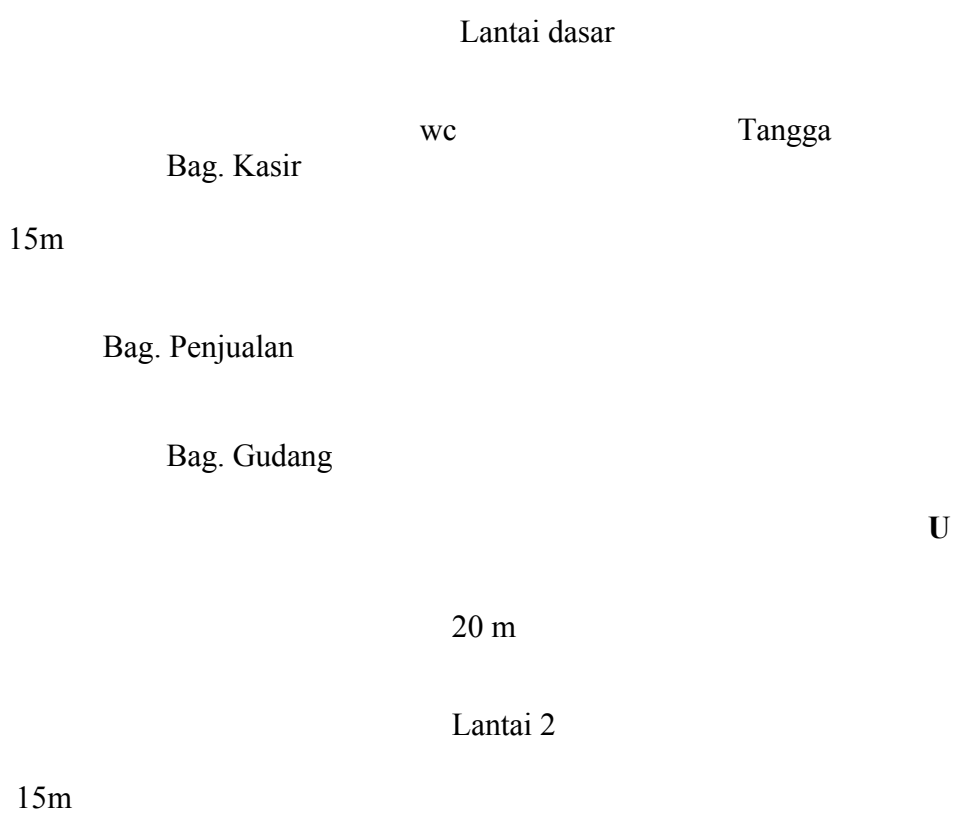
BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis jaringan

sebelum membangun jaringan lokal pada CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS), maka harus diketahui terlebih dahulu denah dari gedungnya. Untuk itu gambar 3.1 berikut ini adalah denah gedung dari CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS) :



Gambar 3.1 Denah gedung CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS)

Seperti yang tellihat dari denah gedung CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS), maka untuk itu perlu adanya analisa terhadap masalah yang ada dan bagaimana pemecahan masalah dalam membangun jaringan lokal pada CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS)

3.1.1 Permasalahan yang dihadapi

Setelah mengetahui denah lokasi dari CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS), terdapat permasalahan

yang di hadapi dalam membangun jaringan lokal,yaitu :

a) Topologi apa yang dipakai untuk menyesuaikan dengan denah lokasi CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS)

b) Apa saja kebutuhan alat yang diperlukan untuk membangun jaringan lokal sesuai denah lokasi CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS)

c) Kelas apa yang digunakan pada jaringan lokal yang ada pada CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS)

3.1.2 Pemecahan Masalah

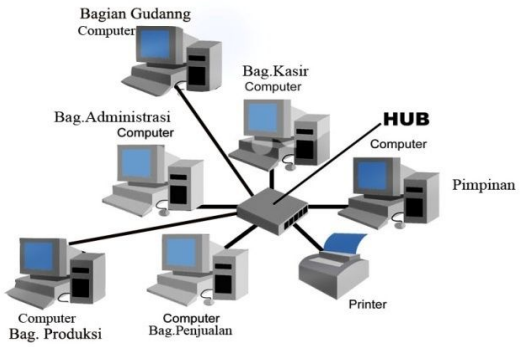
Seperti yang telah di jelaskan sebelumnya, bahwa terdapat masalah dalam membangun jaringan lokal dengan denah lokasi pada CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS), untuk itu pemecahan masalahnya yaitu :

1. Topologi jaringan

Setelah mengetahui denah bangunan dari CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS), maka topologi yang digunakan yaitu Topologi Star, karna untuk pemasangan kabel dan Hub disarankan mengambil jarak terdekat antara posisi komputer di tiap bidang dalam gedung CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS)dengan posisi Hub berada, karena semakin dekat jarak yang diambil maka kebutuhan akan kabel yang dipakai semakin sedikit. Gambar 3.2 Berikut ini adalah gambar Topologi Star yang sudah di sesuaikan dengan kodisi ruangan pada gedung CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS).

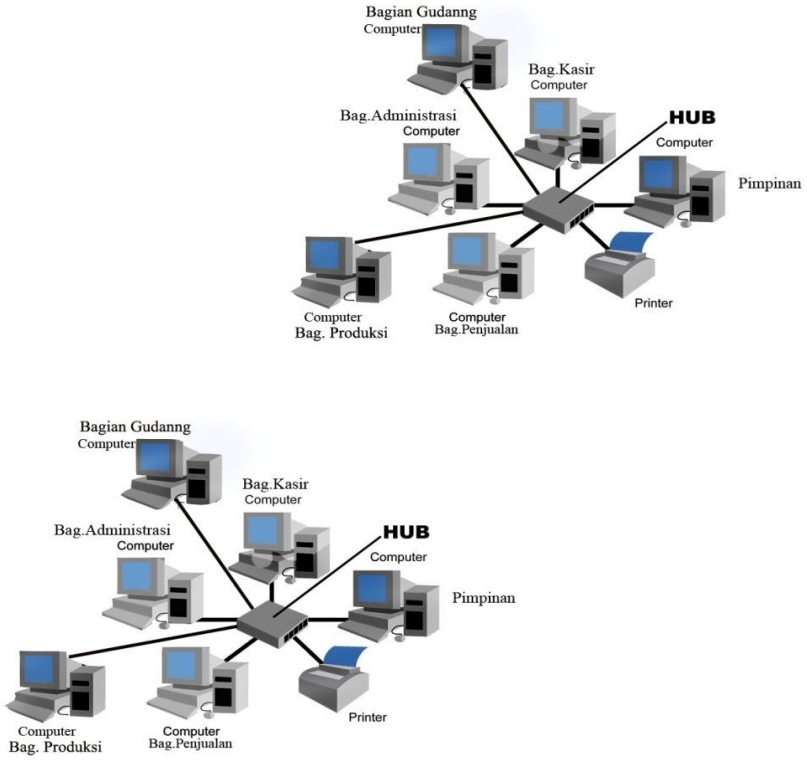
Lantai dasar

wc Tangga



15 m

Bag. Kasir



Bag. Gudang

Bag. Penjualan

U

20 m

Lantai 2

Lantai dasar

Gambar 3.2 Topologi Star pada denah gedung CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS)

Topologi yang dipakai pada CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS)dapat dilihat pada gambar diatas, jadi semua komputer langsung tehubung kepada *Hub* yang ada. Akan tetapi pada jaringan lokal tersebut, komputer yang ada pada Pimpinan bertindak sebagai administratornya, sehingga segala pertukaran data yang ada, harus melalui komputer Pimpinan terlebih dahulu.

2. Spesifikasi alat

a) **NIC (Network Interface Card)**

Adalah sebuah kartu jaringan yang digunakan untuk menghubungkan komputer dengan media transmisi (kabel). Dalam jaringan pada CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS). NIC yang digunakan

adalah NIC yang telah terdapat pada *Motherboard (onboard)*. Gambar 3.3 merupakan contoh NIC (Network Interface Card)



Gambar 3.3 NIC (Network Interface Card)

b) **HUB**

Hub adalah perangkat jaringan yang terdiri dari banyak port untuk menghubungkan Node atau titik sehingga membentuk jaringan yang saling terhubung dalam topologi star. Hub ada yang mendukung pemggunaan kabel coax yang mendukung topologi BUS dan UTP yang mendukung topologi STAR. Pada CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS) di gunakan Hub yang mendukung penggunaan kabel UTP untuk penggunaan topologi STAR. Gambar 3.4 merupakan contoh HUB



Gambar 3.4 HUB

c) **Konektor**

Untuk menghubungkan kabel UTP diperlukan konektor RJ-45 atau sejenis *jack* yang bentuknya mirip dengan *jack* kabel telepon namun memiliki lebih banyak lubang kabel. Konektor tersebut

dipasang di kedua ujung kabel dengan peralatan tang khusus UTP. Gambar 3.5 merupakan contoh Konektor RJ45.



Gambar 3.5 Konektor RJ 45

d) **Kabel**

Untuk UTP yang dipakai oleh CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS)menggunakan UTP kategori 3. Panjang maksimal satu utas kabel LAN adalah 50 meter, bila panjang yang dibutuhkan adalah lebih dari 50 meter. Dengan kabel UTP category 3 dapat mentransmisi data sampai dengan 100Mbps. Gambar 3.6 merupakan contoh kabel UTP.



Gambar 3.6 Kabel UTP

e) **Perangkat Lunak**

Perangkat lunak yang dipakai pada pembangunan jaringan lokal di CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS), diantaranya :

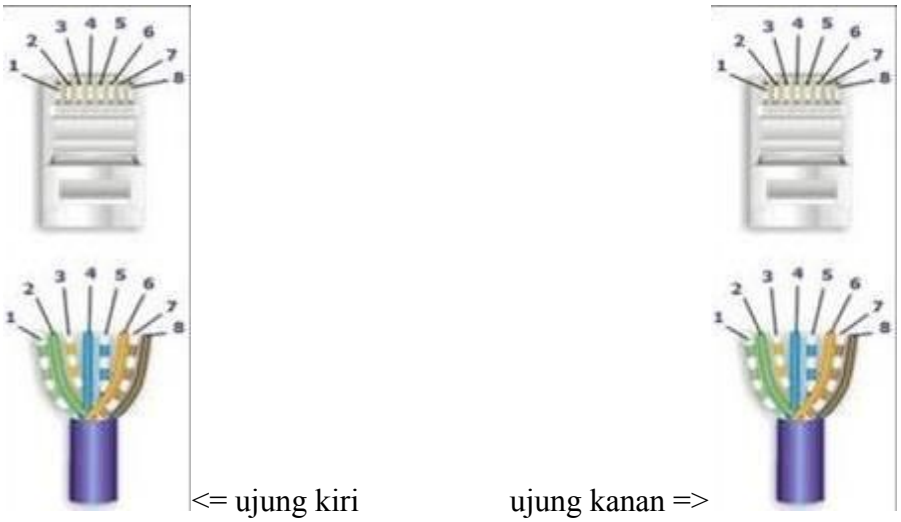
1. Sistem Operasi Windows XP professional, Windows Server 2003
2. Microsoft Office 2003, Microsoft Office 2007

3. Membangun Jaringan Lokal

Pada saat pembangunan jaringan lokal, hal pertama yang dilakukan adalah mengukur jarak antara

komputer pada masing – masing bagian di CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS). Hal ini dilakukan untuk mengatahui seberapa panjang kebutuhan dari kabel yang akan digunakan.

Setelah mengetahui panjang kebutuhan kabel, selanjutnya yaitu mengatur tipe kabel yang digunakan apakah *Straigh*t atau *Cross*. Pada CV. Asep Hendro Racing Sport (AHRS)digunakan tipe kabel *Straight* dengan susunan warna kabel seperti pada gambar 3.7 berikut :



<= ujung kiri ujung kanan =>

Gambar 3.7 Susunan kabel *Straight*

Setelah disusun secara *Straight*, lakukan pengetesan dengan *LAN Tester*, seperti pada gambar 3.8. Alat ini berfungsi untuk memeriksa benar tidaknya sambungan kabel. Untuk tipe straight jika benar maka led 1 sampai 8 berkedip.



Gambar 3.8 LAN Tester

Langkah selanjutnya yaitu mengatur IP masing – masing dari komputer yang digunakan dan terhubung ke dalam jaringan lokal, caranya yaitu Start Menu – Control Panel – Network Connection – Local Area Connection – Internet Protocol (TCP / IP) – Propertis, selanjutnya pilih Use The Following IP Address dan masukan IP yang akan dipakai :

IP Address 1 : 192.168.0.2
Subnet Mask : 255.255.255.0 IP pada komputer Pimpinan
Default Gateway : 192.168.0.1

IP Address 1 : 192.168.0.3
Subnet Mask : 255.255.255.0 IP pada komputer Bag. Kasir
Default Gateway : 192.168.0.1

IP Address 1 : 192.168.0.4
Subnet Mask : 255.255.255.0 IP pada komputer Bag. Penjualan
Default Gateway : 192.168.0.1

IP Address 1 : 192.168.0.5
Subnet Mask : 255.255.255.0 IP pada komputer
Default Gateway : 192.168.0.1 Bag. Administrasi

IP Address 1 : 192.168.0.6
Subnet Mask : 255.255.255.0 IP pada komputer Bag. Produksi
Default Gateway : 192.168.0.1

IP Address 1 : 192.168.0.7
Subnet Mask : 255.255.255.0 IP pada komputer Bag. Gudang
Default Gateway : 192.168.0.1

Setelah semua IP di atur, lalu atur grup untuk jaringan yang telah di buat. Caranya yaitu klik kanan pada

My Computer – Propertis – Computer Name – Change – Work Group. Nama work group harus sama dengan semua komputer yang ada.